

LA COLECCIÓN DE PALEOBOTÁNICA DEL MUSEO DE CIENCIAS NATURALES Y ANTROPOLÓGICAS “JUAN CORNELIO MOYANO”, MENDOZA, ARGENTINA

Susana Mariel Devincenzi

(sdevincenzi@mendoza-conicet.gob.ar)

IANIGLA CCT CONICET – Mendoza. Avda. Dr. A. Ruiz Leal s/n., Parque General San Martín
5500 Mendoza, Argentina

1 Introducción

La Colección de Paleontología del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas “Juan Cornelio Moyano” de Mendoza (Argentina) se formó originalmente con los ejemplares que colectó el naturalista Carlos Rusconi en la provincia de Mendoza y otras áreas del país. Rusconi (1898-1969) se dedicó al estudio de la Paleontología desde muy joven y fue adscripto honorario en el hoy Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” con sede en la ciudad de Buenos Aires. Dio sus primeros pasos en la paleontología de vertebrados junto a Alfredo Castellanos y Lorenzo Parodi, de la mano de Carlos Ameghino y Lucas Kraglievich, y durante los años que permaneció en Buenos Aires coleccionó y estudió numerosos restos de mamíferos provenientes del Ensenadense (Rusconi 1929, 1932, 1936) y del “Puelchense” (Rusconi 1934a, 1935, 1944, 1945), unidad designada más recientemente como Formación Puelches o Arenas Puelches (González Bonorino 1965; Santa Cruz 1972; Tófaló *et al.* 2005). Tras la renuncia y el alejamiento de Kraglievich del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, el incipiente grupo de paleontólogos se desmembró. En 1937, Rusconi se hizo cargo de la dirección del Museo de Mendoza, Alfredo Castellanos ingresó en el Instituto de Fisiografía de Rosario y Parodi en el Museo de La Plata, iniciándose de esta forma la descentralización de los estudios paleontológicos en Argentina (Pascual 1961). Entre las décadas de 1940 y

1950, Carlos Rusconi realizó un importante aporte al estudio de los invertebrados fósiles de Argentina, en particular de los trilobites y graptolites del Paleozoico inferior, cuyos resultados fueron publicados en los Anales de la Sociedad Científica Argentina, en la Revista de la Sociedad de Historia y Geografía de Cuyo, en el Boletín Paleontológico de Buenos Aires y, especialmente, en la Revista de Historia Natural de Mendoza. Contribuyó así a la cantidad de trabajos publicados en el país sobre paleontología de invertebrados, la que había disminuido con respecto a la producción científica realizada durante la década anterior y que cobró nuevo énfasis a partir de la fundación de la Asociación Paleontológica Argentina y la aparición de *Ameghiniana* en 1957 (Riccardi 1981).

Entre 1928 y 1954, Rusconi fundó 133 especies de paleovertebrados y 320 especies de paleoinvertebrados, cuya colecta provino de los numerosos viajes que realizó en el país, Brasil y Uruguay. Entre los restos de vertebrados, la mayor parte corresponde a mamíferos de Buenos Aires y a peces, anfibios y reptiles del Triásico y Jurásico de Mendoza. La colecta y la descripción de los invertebrados fue fundamentalmente de aquellos provenientes de Mendoza (Rusconi 1954a).

La contribución que realizó Rusconi a la paleobotánica no fue abundante y se remonta a las menciones realizadas sobre los ejemplares del “Puelchense” (Rusconi 1934b y c), a las descripciones someras, pero con una detallada localización de los “bosques petrificados” de Mendoza (Rusconi 1938, 1941) y a la fundación de cinco taxones referidos al grupo de las algas

(Rusconi 1950, 1951, 1954b, 1955a y b) (Figuras 1 y 2).

Rusconi se desempeñó como director del Museo de Historia Natural de Mendoza hasta el año 1968 y, durante ese período, la colección de Paleontología alcanzó su momento de mayor apogeo, ya que no sólo se incrementó sustancialmente el número de ejemplares paleontológicos, sino que se incorporaron materiales tipo de invertebrados, vertebrados y algunos de paleobotánica. Desde la fundación del Museo en 1911 y hasta la gestión de Rusconi, la institución carecía de ejemplares tipo y además aquéllos que habían sido colectados por otros investigadores en la provincia formaban parte de las colecciones de otros museos (Rusconi 1954a; Herbst 1971). Sin embargo, el museo atravesó un período de desatención por parte de las autoridades estatales y Rusconi no lo pudo superar (Pascual 1961). A esto se sumó un continuo abandono durante las décadas siguientes (Cerdeño 2005). Carlos Rusconi era el único investigador de la institución, trabajó en forma aislada y no formó un equipo de discípulos, lo que probablemente haya contribuido al abandono institucional posterior.

En el año 1999, Esperanza Cerdeño, investigadora y especialista en mamíferos cenozoicos, se hizo cargo de la colección de Paleontología del Museo Moyano, dándole un orden apropiado, lo que ha dado lugar a la disponibilidad de la misma para su revisión por la nueva generación de investigadores. Desde el año 2005 y hasta fines de 2012, la autora del presente trabajo se desempeñó como curadora de la colección.

La Colección de Paleontología del Museo Moyano alberga tres secciones correspondientes a paleobotánica, paleontología de invertebrados y paleontología de vertebrados, las cuales por sí mismas constituyen colecciones identificadas por las siglas MCNAM-PB, MCNAM-PI y MCNAM-PV, respectivamente.

Este trabajo tiene por objetivo dar a conocer a la comunidad científica el acervo de la Colección de Paleobotánica del Museo Moyano, sus características y su perfil actual, con el fin de desarrollar estrategias que permitan conocer su evolución futura, participando a los especialistas a la revisión de sus ejemplares.

2 La Colección de Paleobotánica

El hallazgo de vegetales fósiles en Mendoza se remonta a fines del siglo XIX. Darwin (1846) en su obra clásica sobre el viaje que realizó por América del Sur, hizo referencia a los troncos de *Araucarites* del Paramillo de Uspallata y posteriormente Geinitz (1876) y Szajnoch (1888) realizaron aportes sobre los lotes de ejemplares colectados por Stelzner en las cercanías del Puesto El Challao y por Zuber en el Triásico de Cacheuta. El contenido florístico hallado en estos sitios convirtió a cada uno de ellos en localidades clásicas del Triásico Superior. Posteriormente, fueron realizados numerosos hallazgos y descripciones de la flora mesozoica de localidades del norte y sur de Mendoza, así como trabajos de síntesis de la información paleobotánica (Du Toit 1927; Herbst 1968, 1971; Stipanovic y Bonetti 1969; Baldoni 1972; Morel 1991; Brea 1995), representando particularmente el elenco florístico triásico un elemento de referencia de Gondwana. Las primeras menciones sobre restos vegetales paleozoicos de Mendoza fueron realizadas a fines del siglo XX. Frenguelli (1944) describió e ilustró por primera vez ejemplares mendocinos provenientes de niveles carboníferos de la quebrada de los cerros Bayos. Nuevos hallazgos fueron los de Dessanti y Rossi (1950) en la quebrada de Uspallata, González Díaz y García (1968) en las cercanías de Agua Escondida y Petriella (1983) en Sierra Pintada, entre otros. Si bien el Museo Moyano es uno de los más antiguos del país, este importante patrimonio paleobotánico no forma parte de su acervo, y sólo están representados algunos de los centenares de taxones descritos de la provincia de Mendoza. Ello

se debe en parte, a que durante toda su historia careció de un especialista en la materia y probablemente, además, porque las colectas realizadas durante la gestión de Rusconi, a pesar de haber reconocido su necesidad (Rusconi, 1941) y de acuerdo a la información disponible, nunca fueron enviadas a otros institutos para ser investigadas. Lo contrario sucedió con el material recolectado por Wielland en el Cerro Cacheuta, el cual fue estudiado posteriormente por Jain y Delevoryas (1967), y con el material colectado en los afloramientos jurásicos del río Atuel que fue descripto años después por Herbst (1964, 1965, 1968).

La Colección de Paleobotánica actualmente está formada por unos 1086 ejemplares en su mayoría provenientes de secuencias triásicas de la provincia de Mendoza, la mitad de los cuales aproximadamente fueron colectados en épocas de Carlos Rusconi incluyendo cinco holotipos (HT) y dos paratipos (PT) (Figura 3), los cuales no han sido revisados desde entonces. El resto de la colección está integrado por el material incorporado en los últimos 15 años, a partir de proyectos realizados en Mendoza por equipos de distintos centros de investigación (División Paleobotánica de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata; Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura-UNNE/Centro de Ecología Aplicada del Litoral CONICET e Instituto Superior de Correlación Geológica, INSUGEO-CONICET, San Miguel de Tucumán). Asimismo, se han incorporado restos procedentes de las tareas de rescate realizadas durante la construcción del Dique Potrerillos (Zavattieri *et al.* 2001). Estas incorporaciones se han realizado en virtud de la ley nacional nº 25.743/2003 de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico, y en particular por la ley provincial nº 6.034/93 de Patrimonio Cultural y su decreto reglamentario (nº1882/09), a partir de las cuales el Museo Moyano

interviene como repositorio oficial de la provincia.

Los ejemplares colectados en años recientes incluyen troncos permineralizados e impresiones, y comprenden 29 géneros y 41 especies que se distribuyen en las clases Sphenopsida (Equisetaceae, Apoclamitaceae), Filicopsida (Osmundaceae) y Gymnospermopsida (Corystospermales, Peltaspermales, Petriellales, Cycadales, Cycadoideales, Cycadofitas, Ginkgoales, Gnetales, Voltziales y Coniferales), de acuerdo a la clasificación del Reino Plantae propuesta por Stewart y Rothwell (1993) y utilizada por sus colectores (Zavattieri *et al.* 2001; Artabe *et al.* 2007; Artabe y Zamuner 2007; Artabe *et al.* 2009) y a la clase Spermatopsida (Coniferales, Ginkgoales y Taxales) de acuerdo a las normas del CINB (<http://sn2000.taxonomy.nl/>), las cuales han sido utilizadas por Crisafulli y Herbst (2010) (Cuadros 1 y 2). El resultado de las colectas mencionadas y su investigación, que incluyen dos taxones nuevos, ha contribuido al conocimiento sistemático de la flora triásica del sudoeste de Gondwana y a sus relaciones evolutivas, paleoclimáticas y paleogeográficas.

3 Perfil de la Colección de Paleobotánica

Con el objetivo de identificar el estado actual de la Colección de Paleobotánica y poseer herramientas que permitan a futuro conocer su evolución, se elaboró el perfil actual de la colección. Para ello se siguió la propuesta de Fernández *et al.* (2005), modificada de la idea original de McGinley (1993) y adaptada en este trabajo a las particularidades de la colección de Paleobotánica (Cuadro 3).

Se determinó como unidad de perfil analizada de la colección (menor subconjunto evaluado) al ejemplar y su información. Se asignó a cada unidad un nivel a partir de la comparación entre sus características y la escala adoptada y, por último, se calculó el porcentaje de ejemplares de la colección asignados a cada nivel (Figura 4).

Los resultados obtenidos indican que, en la actualidad, la colección tiene aproximadamente un 32% de sus ejemplares en niveles superiores, asociados a trabajos de investigación en curso o ya publicados, o con la información suficiente para ser examinados por especialistas (niveles 8, 9 y 10); y posee un 2 % de ejemplares correspondiente a colectas recientes de proyectos de investigación (nivel 2); el 5 % de la Colección está formado por ejemplares identificados, pero que requieren una revisión ya que fueron determinados hace varias décadas (nivel 5). El 21 % corresponde a ejemplares no identificados, los cuales están preparados para ser revisados por los especialistas (nivel 3). El restante 40% corresponde a material sin información básica o con información parcial (nivel 1), material decomisado o utilizado como material didáctico (nivel 4).

De acuerdo al modelo sugerido por la "Teoría del manejo de las colecciones biológicas" (Simons y Muñoz-Saba 2005) se define el estado de cada colección en función de su orden/entropía, crecimiento/pérdida de ejemplares y conservación/deterioro de los ejemplares. La Colección de Paleobotánica del Museo Moyano se encuentra actualmente en un estado de orden, crecimiento paulatino y conservación de sus ejemplares.

4 Conclusiones

Carlos Rusconi ha sido considerado como uno de los pioneros en el estudio de la geología y paleontología de la provincia de Mendoza (cuyos registros de rocas y fósiles abarcan casi todos los períodos geológicos) y recibió el reconocimiento de la comunidad paleontológica por sus aportes al estudio de los Trilobita y de los Graptolithina (Riccardi 1981, 2005). Sin embargo, su contribución a la paleobotánica no tuvo la misma relevancia. Este hecho podría ser uno de los motivos por el cual aproximadamente la mitad de los

ejemplares de la Colección de Paleobotánica del Museo Moyano esté asignada a niveles inferiores, de acuerdo a la categorización realizada. A partir de los resultados obtenidos, se concluye que una de las prioridades de la gestión de la colección es la revisión de un conjunto importante de sus ejemplares (niveles 3 y 5), para lo cual es necesario mejorar la accesibilidad de la información a los especialistas. Estos ejemplares corresponden a las familias: Araucariaceae, Equisetaceae, Corystospermaceae, Ephedraceae, Apocamitaceae, Fabaceae, Meliaceae y Anacardiaceae.

La legislación sobre protección del patrimonio paleontológico, la incorporación reciente de ejemplares a partir de proyectos de investigación y la organización de la colección alcanzada durante las dos últimas décadas ha permitido que el 31% de la Colección de Paleobotánica del Museo Moyano alcance niveles superiores (niveles 8 y 10) y que en un plazo mediano se sume el material actualmente en estudio, lo que posibilitará el ingreso de estos datos al Sistema Nacional de Datos Biológicos de la República Argentina (SNDB) y, por lo tanto, su mayor difusión.

5 Agradecimientos

Agradezco a la Dras. Esperanza Cerdeño y Ana María Zavattieri cuyas correcciones y sugerencias permitieron enriquecer la calidad de este trabajo. También expreso mi agradecimiento al Dr. Rafael Herbst por sus valiosos comentarios y a la Dra. Clara Abal de Russo, directora del Museo Moyano, por su apoyo.

Referencias

- Artabe, A.E. & Zamuner, A.B. 2007. *Elchaxylon*, a new corystosperm based on permineralized stems from the Late Triassic of Argentina. *Alcheringa*, 31: 85-96.
- Artabe, A.E., Morel, E.M., Ganuza, D.G., Zavattieri, A.M. & Spalletti, L.A., 2007. La paleoflora

- triásica de Potrerillos, provincia de Mendoza, Argentina. *Ameghiniana*, 44(2): 279-301.
- Artabe, A.E., Spalletti, L.A., Bodnar, J. & Morel, E.M. 2009. Estudio paleoxilológico y sedimentológico de la Formación Montaña (Triásico), provincia de Mendoza, Argentina. *Ameghiniana*, 46 (1): 141-152.
- Baldoni, A. 1972. El género *Lepidopteris* (Pteridosperma) en el Triásico de Argentina. *Ameghiniana*, 9(1): 1-16.
- Brea, M. 1995. Estudio de la paleoflora de la secuencia triásica de Agua de la Zorra, Provincia de Mendoza. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias de Naturales, Tesis Doctoral (inédita), nº: 0642. 202 pp., lám. I-III.
- Cerdeño, E. 2005. La Colección de Paleontología del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "J.C.Moyano" (Mendoza) y sus ejemplares tipo. *Contribuciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 2: 1-61.
- Crisafulli, A. & Herbst, R. 2010. Leños gimnospermicos de la Formación Llantenes (Triásico Superior), Provincia de Mendoza, Argentina. *Journal of Geoscience*, 6(1): 14-20.
- Darwin, Ch.R. 1846. Geological observations on South America. Being the third part of the Geology of the voyage of the Beagle, during the years 1832 to 1836. *Smith, Elder & Co.*, i-vii: 1-279.
- Dessanti, R.N. & Rossi, J.J. 1950. Nuevos hallazgos de fósiles carboníferos en la quebrada de Uspallata. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 5: 140-158.
- Do Toit, A.L. 1927. A geological comparison of South America with South Africa. *Publications Carnegie Institute*, 381: 1-157.
- Fernández, F., Muñoz-Zaba, Y., Simmons, J. E. & Samper, K.C. 2005. La gestión en la administración de las colecciones biológicas. In: Cuidado, manejo y conservación de las Colecciones Biológicas. *Conservación Internacional. Serie Manuales para la Conservación 1* (John E. Simons y Muñoz-Zaba eds), 189-206.
- Frenguelli, J. 1944. Apuntes acerca del Paleozoico superior del noroeste argentino. *Museo de La Plata, Revista (Nueva Serie) II Geología*, 15: 213-265.
- Geinitz, H.B. 1876. Ueber rhatische Thier und Pflanzenreste in dem argentinischen Provinzen La Rioja, San Juan und Mendoza. *Palaeontographica*, Supplement III (2): 1-14, Stuttgart.
- González Bonorino, F. 1965. Mineralogía de las fracciones arcilla y limo del Pampeano en el área de la ciudad de Buenos Aires y su significado estratigráfico y sedimentológico. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 20: 67-148.
- González Díaz, E.F. & García, H.H. 1968. El hallazgo del Neopaleozoico plantífero en el área de Agua Escondida (SE de Mendoza y NO de La Pampa). IIIª Jornadas Geológicas Argentinas, Actas I: 341-354.
- Herbst, R. 1964. La flora liásica del río Atuel. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 19(2): 108-131.
- Herbst, R. 1965. Addenda a la Flora Liásica del Río Atuel, Mendoza. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 19 (4): 204-206.
- Herbst, R. 1968. Las floras liásicas argentinas, con consideraciones estratigráficas. III Jornadas Geológicas Argentinas (Comodoro Rivadavia, 1966), Actas I: 145-162, Buenos Aires.
- Herbst, R. 1971. Palaeophytología Kurtziana III. 7. Revisión de las especies argentinas del género *Cladophlebis*. *Ameghiniana*. 8 (3-4): 265-281.
- Jain R.K. & Delevoryas T. 1967. A middle Triassic Flora of the Cacheuta Formation from Minas de Petroleo, Argentina. *Palaeontology*, 10 (4): 564-589.
- Mc Ginley, R.J. 1993. Where's the management in collection's management? Planning For improved care, greater use, and growth of collections. En: Rose, C.L., Williams, S.L., Gisbert J. (eds). Congreso Mundial sobre Conservación y Preservación de Colecciones de Historia Natural, Temas de actualidad, iniciativas y direcciones futuras sobre conservación y preservación de colecciones de Historia Natural. Madrid, vol 3, pp 309-338. Dirección General de Bellas Artes y Archivos.
- Morel, E. M. 1991. Estudio paleoflorístico y paleoambiental de la secuencia triásica en el área de Cacheuta (Provincia de Mendoza). Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias de Naturales, Tesis Doctoral (inédita), La Plata, nº 0585, 368 pp.

- Pascual, R. 1961. Panorama paleozoológico argentino: vertebrados. *Physis*, 22 (63): 85-103.
- Petriella, B. 1983. *Medullopitys menendezi* n.sp., leño piconoxílico de gimnospermas del Paleozoico superior de Mendoza, Argentina. *Ameghiniana*, 19 (3-4): 253-257.
- Ricardi, A. 1981. Reseña de la historia de la Paleontología de Invertebrados en la Argentina. *Asociación Paleontológica Argentina*, Publicación Especial 25° Aniversario: 17-22.
- Riccardi, A. 2005. La paleontología de invertebrados en la Argentina, 1955-2005. *Asociación Paleontológica Argentina*, Publicación Especial 10. 50° Aniversario: 53-69.
- Rusconi, C. 1929. Enumeración Sistemática de las especies de Mamíferos fósiles procedentes del Piso Ensenadense halladas por el autor. *Ed. Privada*: 1-15.
- Rusconi, C. 1932. La presencia del género *Lontra* en la fauna ensenadense de Buenos Aires. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 64: 149-151.
- Rusconi, C. 1934a. Tercera noticia sobre los vertebrados fósiles de la arenas puelchenses de Villa Ballester. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 117: 19-37.
- Rusconi, C. 1934b. Cuarta noticia sobre las plantas fósiles del Puelchense de Villa Ballester. *Revista Chilena de Historia Natural*, 38: 69-71.
- Rusconi, C. 1934c. Restos de vegetales (ligníferos) en Villa Ballester. *Boletín Paleontológico de Buenos Aires*, 2: 1-2.
- Rusconi, C. 1935. Tres nuevas especies de mamíferos del Puelchense de Villa Ballester. *Boletín Paleontológico de Buenos Aires*, 5: 1-4.
- Rusconi, C. 1936. Distribución de los vertebrados fósiles del piso Ensenadense. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias*, 33: 138- 215.
- Rusconi, C. 1938. Las araucarias fósiles de Uspallata. *Revista Geográfica Americana*, 9: 394-398.
- Rusconi, C. 1941. Bosques petrificados de Mendoza. *Anales Sociedad Científica Argentina*, 132: 80-96.
- Rusconi, C. 1944. Especies nuevas de mamíferos del Puelchense de Buenos Aires. *Boletín Paleontológico de Buenos Aires*, 16: 1-4.
- Rusconi, C. 1945. Varias especies de roedores del Puelchense de Buenos Aires. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 140: 369-376.
- Rusconi, C. 1950. Diferentes organismos del Ordovícico y del Cámbrico de Mendoza. *Revista del Museo de Historia Natural*, 4: 63-70.
- Rusconi, C. 1951. Más trilobitas cámbricos de San Isidro, Cerro Pelado y Canota. *Revista del Museo de Historia Natural*, 5: 3-30.
- Rusconi, C. 1954a. Las piezas "tipos" del Museo de Mendoza. *Revista del Museo de Historia Natural*, 7(1-4): 89-149.
- Rusconi, C. 1954b. Acerca de los fósiles ordovícicos de la Quebrada Empozada, sud del cerro Aspero. *Revista del Museo de Historia Natural*, 7: 82-149.
- Rusconi, C. 1955a. Fósiles cámbricos y ordovícicos al Oeste de San Isidro, Mendoza. *Revista del Museo de Historia Natural*, 8: 3-64.
- Rusconi, C. 1955b. Más fósiles cámbricos y ordovícicos de San Isidro, Mendoza. *Boletín Paleontológico de Buenos Aires*, 31: 1-4.
- Rusconi, C. 1967. Animales extinguidos de Mendoza y de la Argentina. *Ed. Oficial*. Mendoza. 1-489.
- Santa Cruz, J.N. 1972. Estudio sedimentológico de la Formación Puelches en la provincia de Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 17: 6-62.
- Simons J.E. & Muñoz-Saba, Y. 2005. Teoría de manejo de las colecciones. Cuidado, manejo y conservación de las colecciones biológicas. En: Simons J.E., Muñoz-Zaba (eds), *Conservación Internacional*. Serie Manuales para la Conservación 1, p. 44-53.
- Stewart, W.R. & Rothwell, G.W. 1993. *Paleobotany and the evolution of plants*. Cambridge University Press, 521 pp.
- Stipanovic P.N. & Bonetti, M.I.R. 1969. Consideraciones sobre la cronología de los terrenos triásicos argentinos. En: La Estratigrafía de Gondwana, Coloquio de la I.U.G.C. (Buenos Aires, 1967), UNESCO, 1081-1120, Paris.
- Szajnocha, L. 1888. Über fossile Pflanzen reste aus Cacheuta in der Argentinischen Republik. *Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaft, Mathematisch Naturwissenschaftliche Classe* XCVII, 4 (1): 219-245. Wien.
- Tófaló, O.R., Etchichury, M.C. & Fresina, M. 2005. Características texturales y petrofacies de depósitos neógenos, Bancalari, provincia

de Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 60: 316-326.
Zavattieri, A.M., Cerdeño, E., Bottero, R. & Londero, S. 2001. Estudio, prospección y propuesta de rescate y protección de

yacimientos paleontológicos en el área de Potrerillos y zonas aledañas. Ministerio de Ambiente y Obras Públicas de Mendoza, Mendoza. Informes parciales y final inéditos.



Figura 1. Transporte de un ejemplar fósil de araucaria de Cacheuta (Rusconi 1938, 1967).



Figura 2. *Gyrochordae zanjonensis*, MCNAM-PB 895, holotipo. ?Algae, ?Diplochorde. 2500 m O Puesto Agua del Zanjón, O Cerro de la Cal, Mendoza. Cámbrico-Ordovícico. (Rusconi 1950).

-*Bythotrephix cuyanus*, MCNAM-PB 938 y PB 939, Algae, Chondriactaceas. Quebradita Occidental a Quebrada Empozada, Mendoza. Ordovícico Inferior, Empozadense (Formación Empozada). HT y PT. Rusconi, 1954b. Pp. 77.

-*Dictyophycus manzanensis*, MCNAM-PB 908, Algae. Quebrada del Manzano, 1 km O Casa de Piedra, Mendoza. ?Devónico, Piedrense (Formación Villavicencio). HT. Rusconi, 1951. Pp. 28.

-?*Gyrochordae pedemontanus*, MCNAM-PB 949 y PB 950, ?Algae, ?Diplochorde. 300 m O San Isidro. Mendoza. Ordovícico Inferior, Empozadense (Formación Empozada). HT y PT. Rusconi, 1955a. Pp. 50

-*Gyrochordae zanjonensis*, MCNAM-PB 895, ?Algae, ?Diplochorde. 2500 m O Puesto Agua del Zanjón, O Cerro de la Cal. Mendoza. Cámbrico-Ordovícico. HT Rusconi, 1950. Pp. 69

-?*Sphenophycus equiseteanus*, MCNAM-PB 953, Algae. 300 m O San Isidro, Mendoza. Ordovícico Inferior, Empozadense (Formación Empozada). HT. Rusconi, 1955a. Pp. 49; 1955b. Pp.4.

Figura 3. Taxones fundados por Carlos Rusconi y depositados actualmente en la Colección de Paleobotánica del Museo Moyano, Mendoza (Argentina). HT, holotipo; PT, paratipo.

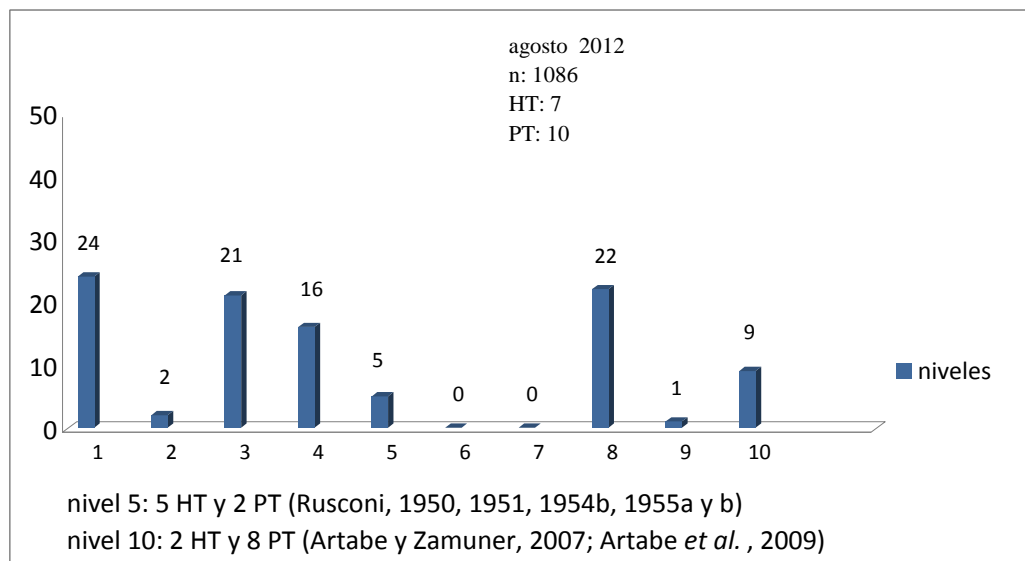


Figura 4. Perfil de la Colección de Paleobotánica del Museo Moyano, Mendoza (Argentina).

Cuadro 1. Lista de los taxones triásicos pertenecientes a los diferentes órdenes de las clases Sphenopsida, Filicopsida y Gymnospermopsida presentes en la colección de Paleobotánica del Museo Moyano, Mendoza (Argentina).

Clase	Orden	Familia	Género	Especie
Sphenopsida	Equisetales	Equisetaceae	1- <i>Equisetites</i>	1- <i>Equisetites fertilis</i> (Frenguelli) Frenguelli
				2- <i>Equisetites</i> sp.
		Apocalamitaceae	2- <i>Neocalamites</i>	3- <i>Neocalamites carrerei</i> (Zeiller) Halle
				4- <i>Neocalamites</i> sp.
Filicopsida	Filicales	Osmundaceae	3- <i>Cladophlebis</i>	5- <i>Cladophlebis kurtzi</i> Frenguelli
				6- <i>Cladophlebis mendozaensis</i> (Geinitz) Frenguelli
				7- <i>Cladophlebis mesozoica</i> Kurtz
				8- <i>Cladophlebis</i> sp.
Gymnospermopsida	Corystospermales	Corystospermaceae	4- <i>Dicroidium</i>	9- <i>Dicroidium argenteum</i> (Retallack) Gnaedinger y Herbst
				10- <i>Dicroidium lancifolium</i> (Morris) Gothan
				11- <i>Dicroidium odontopteroides</i> (Morris) Gothan
			5- <i>Zuberia</i>	12- <i>Zuberia feistmantellii</i> (Johnston) Frenguelli emend. Artabe
				13- <i>Zuberia</i> cf. <i>zuberi</i> (Szajosha) Frenguelli
			6- <i>Johnstonia</i>	14- <i>Johnstonia coriacea</i> (Johnston) Walkom
				15- <i>Johnstonia stelzneriana</i> (Geinitz) Frenguelli
			7- <i>Xylopteris</i>	16- <i>Xylopteris elongata</i> (Carruthers) Frenguelli
				17- <i>Xylopteris</i> sp.
			8- <i>Elchaxylon</i>	18- <i>Elchaxylon zavattieriae</i> Artabe y Zamuner. 1 HT y 3 PT
			9- <i>Umkomasia</i>	19- <i>Umkomasia</i> sp.
	Peltaspermales	Peltaspermaceae	10- <i>Lepidopteris</i>	20- <i>Lepidopteris</i> sp.
			11- <i>Pachydermophyllum</i>	21- <i>Pachydermophyllum</i> sp.
Gymnospermopsida	Petriellales		12- <i>Rochipteris</i>	22- <i>Rochipteris</i> sp.
	Cycadales		13- <i>Kurtziana</i>	23- <i>Kurtziana cacheutensis</i> (Kurtz) Frenguelli emend.

			Petriella y Arrondo
Cycadoideales		14- <i>Pterophyllum</i>	24- cf. <i>Pterophyllum</i> sp.
Cycadofitas <i>Incertae Sedis</i>		15- <i>Taeniopteris</i>	25- <i>Taeniopteris</i> sp.
Ginkgoales		16- <i>Baiera</i>	26- <i>Baiera cuyana</i> Frenguelli
			27- <i>Baiera africana</i> Baldoni
		17- <i>Sphenobaiera</i>	28- <i>Sphenobaiera</i> sp.
		18- <i>Ginkgoites</i>	29- cf. <i>Ginkgoites</i> sp.
Gnetales		19- <i>Yabeiella</i>	30- <i>Yabeiella</i> <i>brackebuschiana</i> (Kurtz) Ôishi
			31- <i>Yabeiella</i> <i>mareyesiac</i> (Geinitz) Ôishi
		20- <i>Fraxinopsis</i>	32- <i>Fraxinopsis</i> sp.
		21- <i>Gontriglossa</i>	33- <i>Gontriglossa</i> sp.
Voltziales		22- <i>Heidiphyllum</i>	34- <i>Heidiphyllum</i> sp.
Coniferales	Podocarpaceae	23- <i>Rissikia</i>	35- <i>Rissikia</i> cf. <i>media</i> (Tenison Woods) Tonwrow
	<i>Incertae Sedis</i>	24-cf <i>Desmiophyllum</i>	36-cf <i>Desmiophyllum</i> sp.
		25- <i>Scalaroxylon</i>	37- <i>Scalaroxylon</i> <i>menendezii</i> . Artabe Spalletti Bodnar y Morel. 1 HT y 5 PT

Cuadro 2. Lista de los taxones triásicos pertenecientes a los diferentes órdenes de la clase Spermatopsida presentes en la Colección de Paleobotánica del Museo Moyano, Mendoza (Argentina).

Clase	Orden	Género	Especie
Spermatopsida	Coniferales	26- <i>Agathoxylon</i>	38- <i>Agathoxylon dallonii</i> (Boureau) Crisafulli y Herbst
		27- <i>Podocarpoxyton</i>	39- <i>Podocarpoxyton tikiense</i> Ram-Awata y Rajanikanth
	Ginkgoales	28- <i>Baieroxyton</i>	40- <i>Baieroxyton chilensis</i> Torres y Philippe
	Taxales	29- <i>Prototaxoxylon</i>	41- <i>Prototaxoxylon</i> <i>intertrappeum</i> Prakash y Srivastava

Cuadro 3. Categorización de los ejemplares de la Colección de Paleobotánica del Museo Moyano, Mendoza (Argentina).

Nivel	Características	% de ejemplares
Nivel 0	Sin ejemplares.	0
Nivel 1	Ejemplares sin información o con datos parciales de procedencia geográfica y/o estratigráfica. Su nivel taxonómico más alto de determinación es la familia. Ejemplares almacenados e incluidos en medios electrónicos.	24
Nivel 2	Material que se incorpora a la colección a partir de proyectos de investigación. Permite establecer si la colección está en crecimiento o estática. Ejemplares almacenados e incluidos en medios electrónicos.	2
Nivel 3	Ejemplares con datos de procedencia geográfica y estratigráfica. Su nivel taxonómico más alto de determinación es la familia. Ejemplares almacenados e incluidos en medios electrónicos.	21
Nivel 4	Ejemplares no integrados a la colección, que carecen de información básica, seleccionados para docencia/exhibición/colección didáctica. (Incluye material decomisado).	16
Nivel 5	Ejemplares con datos de procedencia geográfica y estratigráfica, identificados a nivel género/especie pero que deben ser revisados por especialistas (sinonimias, traslado de géneros, invalidación de taxones). Ejemplares almacenados e incluidos en medios electrónicos. Nivel de ajuste.	5
Nivel 6	Ejemplares identificados a nivel género sin datos de procedencia geográfica o estratigráfica. Ejemplares almacenados e incluidos en medios electrónicos.	0
Nivel 7	Ejemplares identificados a nivel especie sin datos de procedencia geográfica o estratigráfica. Ejemplares almacenados e incluidos en medios electrónicos.	0
Nivel 8	Ejemplares identificados a nivel género y/o especie, con información geográfica, colectores, fechas, datos estratigráficos (formación, edad). Rescate de la información para investigadores. Ejemplares almacenados e incluidos en medios electrónicos.	22
Nivel 9	Ejemplares identificados a nivel género y/o especie, con información geográfica (coordenadas geográficas), colectores, fechas, datos estratigráficos (formación, edad). Toma de datos como mediciones, descripciones, dibujos, fotos. Son ejemplares que actualmente están en estudio. Ejemplares incluidos en medios electrónicos	1
Nivel 10	Ejemplares identificados a nivel especie que forman parte de trabajos de investigación. Incluye holotipos y paratipos. Ejemplares almacenados e incluidos en medios electrónicos	9

